

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Курмановой Лейлы Салимовны «Повышение эффективности работы дизелей тепловозов путем применения смеси дизельного топлива и природного газа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

Актуальность работы. Применение природного газа в качестве моторного топлива является одним из ведущих направлений энергетической стратегии ОАО «РЖД» Конвертирование двигателей для работы на природном газе требует серьезного вмешательства в их конструкцию и рабочий процесс, снижает, как правило, надежность и эффективность их работы. Выполненная автором разработка и исследование технического решения, заключающегося в организации работы двухтопливного двигателя на смеси природного газа и дизельного топлива, безусловно является актуальным.

Научная новизна работы заключается в разработанной автором математической модели для расчета низшей теплотворной способности газотопливной смеси при различном составе природного газа и его доли в составе смесевом топливе, предложенном автором коэффициенте компонентного состава, позволяющем корректировать программу управления подачей топлива, а также разработанной методикой расчета показателей рабочего процесса двигателя, работающего на смесевом топливе.

Достоверность полученных результатов подтверждена совпадением результатов расчетного моделирования рабочего процесса и экспериментальных исследований двигателя, работающего на смесевом топливе.

Апробация и реализация результатов работы. Результаты диссертационной работы докладывались на 6 всероссийских и международных конференциях, по теме диссертации опубликовано 17 статей, получено два патента на полезные модели. Разработки автора внедрены на Южно-Уральской железной дороге и в научно-исследовательской лаборатории СамГУПС.

Замечания по работе. По тексту и графической части реферата имеются следующие замечания.

1. Автор во вступительной части реферата ограничила область применения смесевом топливе транспортными средствами с хранением газа в сжатом виде. Это ограничение представляется недостаточно обоснованным.
2. В тексте автореферата не указана причина колебания давления на линии расширения индикаторной диаграммы (Рис. 12).

В тоже время, указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы. На основании вышеизложенного считаем, что диссертационная работа «Повышение эффективности работы дизелей тепловозов путем применения смеси дизельного топлива и природного газа» по содержанию, научному уровню и завершенности исследования отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (редакция от 01.10.2018), а её автор Курманова Лейла Салимовна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Заведующий кафедрой «Тяговый подвижной состав»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский
государственный университет путей сообщения»,
кандидат технических наук (05.04.02 – Тепловые двигатели), доцент

А.Е. Богославский

Почтовый адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, пл. Народного ополчения,
2, РГУПС

Тел.: +7-909-415-45-45

E-mail: ae@rgups.ru

Профессор кафедры «Тяговый подвижной состав»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский
государственный университет путей сообщения»,
доктор технических наук (05.22.07 – Подвижной состав
железных дорог, тяга поездов и электрификация),

А.А. Зарифьян

Почтовый адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, пл. Народного ополчения,
2, РГУПС

Тел.: +7-989-625-48-99

E-mail: zarifian_aa@mail.ru

Подпись

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальника управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

« 26 » 04 2019 г.



Э.Н. Кирсанова